KrosFlo RESEARCHⅡ透過液量計説明書

1．はじめに

KrosFlo® ResearchⅡTFFシステムは、少量のタンジェンシャルフローろ過（TFF）操作を行うのに理想的な装置です。KrosFlo® ResearchⅡ透過液量計は、TFFシステムと組み合わせて使用します。集められた透過液の重量を測定し、自動的にデータ収集する機能を持ちます。測定データはUSBケーブルを通して、パソコンのExcel®（表計算ソフト）に送られ、自動的に記録とグラフ化が行われます。

2．お使いになる前に

【注意】USBの接続を行う時には必ず液量計の電源をOFFにしてください。

【注意】液量計の電源がONの時にパソコンを起動しないでください。Windowsが正しいドライバを読み込めません。

a. USB/シリアルアダプター

ⅰ 液量計の底部にUSB/シリアルアダプターを接続し、アダプターに付いている説明に従ってください。

b. 液量計の設定

ⅰ 下表に出荷時設定値を示します。設定値を確認し、必要であれば下記手順に従い変更を行ってください。

1. ON/ZEROボタンを5秒以上押し続け、セットアップモードに切り替えます。
2. セットアップモードの間は、ON/ZEROボタンが決定ボタンになり、PRINTボタンが選択ボタンになります。
3. PRINTボタンを押してメニューをスクロールさせます。メニューには次の6種類があります。Calibrate、Setup、Units、Print、USB、END
4. Printメニューを選択し、ON/ZEROボタンを押して決定します。Printメニューには次の3種類があります。Stable、A-Print、END
5. Stableを選択し、ON/ZEROボタンを押します。ここではONかOFFが選べます。
6. PRINTボタンを押して、OFFを選択し決定します。
7. 次にA-Printを選択し、決定します。
8. ここでは、CONTを選択し、設定します。

9. ENDを選択し、決定すると、セットアップモードの初期画面に戻ります。

10. 次にUSBを選択し、決定します。

11. BAUDを選択し、**2400**に設定します。

12. Parityを選択し、**7-none**に設定します。

13. Handshakeを選択し、**None**に設定します。

14. ENDを選択し、決定します。

15. 再度、ENDを選択し、決定します。

ii セットアップモード早見表と出荷時設定値（太字）

CAL	SETUP	UNITS	PRINT	USB	END
YES/**NO**	Auto-Off **On**/Off	G **On**/Off	Stable On/**Off**	USB **On**/Off	
	Lin Cal Yes/**No**		A-Print **CONT** On.stbl 5 sec 15 sec 30 sec 60 sec Off	Baud 600 1200 **2400** 4800 9600 19200	
	LFT[2] On/**Off**		END	Parity 7-even 7-odd **7-none** 8-none	
	Mode Hold/ Totalize/ **Off**			Handshake **None** Xon-Xoff RTS-CTS	
	END			END	

c. USB/シリアルアダプタードライバ ＊

i セットに含まれているUSBアダプター用CDをCDドライブに差し込みます（KF CommのCDではありません）。

ii 液量計の**電源が入ってない**ことを確認してから、USBケーブルで液量計とパソコン（USBポート）を接続します。液量計の電源を入れるとパソコンが新しいハードウェアを認識します。

iii Windows®のバージョンが異なると、CDからドライバを読み込む手順が少し異なるかもしれません。「ハードウェアの追加ウィザード」のガイドに従い、CDにあるドライバを選択してください。

iv 【注意】Windows®では、最も大きいCOMポート番号の次の数字のポート（名目上）が作られます。例えば、パソコンに4ヶ所のCOMポートがある場合、新しいポートはCOM5になります。COMポートを指示するナンバーに上限があるプログラムでUSBを扱う場合、元々あるポート

のどれかを新しいポートに割り当てる必要があります。この作業は、Windows®コントロールパネルの中の「デバイスマネージャ」で行います。

v　パソコンにUSBを検出したメッセージが現れたら、シリアルアダプターとハードウェアは正しく動いている状態です。

＊　SCOUT Pro USB Interface Kit Manualより編集

d.　KF Commソフトウェア

i　透過液量計用KF CommのCDをCDドライブに挿入します。自動的にインストールが始まらない場合は、Setupのアイコンをダブルクリックしてください。

ii　ファイルを保存する場所を選び、クリックしてください。

3．KF Commソフトウェアの操作

a.　ソフトウェアのバージョンと操作方法

KrosFlo ResearchⅡシステム用データ取込ソフト（KF Comm）に、透過液流量計データ取込のための機能を新たに追加しました。フィルターのNWP（Normalized Water Permeability）測定を行っている時の“Module Characteristics”シートと、ろ過プロセスを進めている時の“Trial Data”シートにおいてこのデータ取込が行われます。

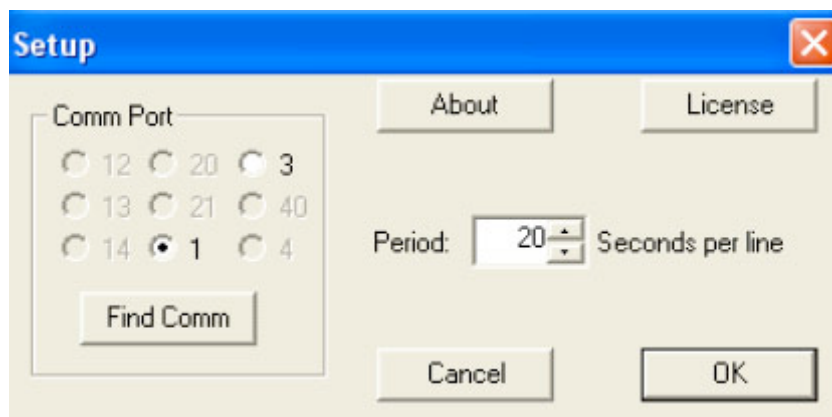
【注意】ソフトウェアの主な操作方法、理論、異なるグラフの使用法については、圧力モニターに付いている“KrosFlo® ResearchⅡPressure Monitor Manual”を参照してください。

b.　COMポート検出

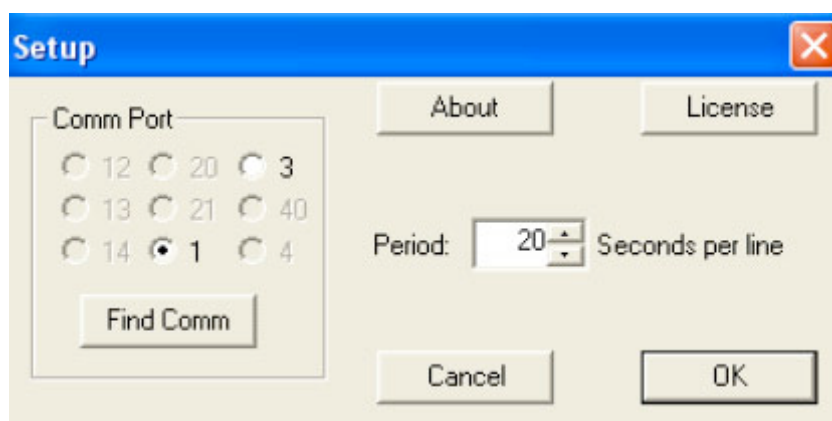
圧力モニターと透過液量計、それぞれのCOMポートをExcel®に認識させる必要があります。

i　Microsoft Office 97～2003の場合

ツールバーの中のToolsアイコンをクリックするか、データメニューの“Configure Pressure Monitor” あるいは “Configure Scale”を選択します。Toolsアイコンをクリックした場合、圧力モニターのCOMポート設定ボックスがまず現れます。圧力モニターが認識されてない場合、

Find Commのタブをクリックし、検索させます。サンプリング間隔もここで設定できます。

圧力モニターのCOMポートが認識できたら、OKを押します。すると、透過液量計のCOMポート設定ボックスが表示されます。透過液量計COMポートが認識されてない場合、Find Commのタブをクリックし、検索させます。

ii　Microsoft Office 2007の場合

ツールバーのAdd-Insをクリックします。"Configure Pressure Meter"のアイコンをクリックします。圧力モニターが認識されてない場合、Find Commのタブをクリックし、検索させます。サンプリング間隔もここで設定できます。"Configure Scale"についても同様にします。

【注意】時刻、モジュール入口圧、戻り液圧、透過液圧、液量計データがリアルタイムで表示されます。圧力モニターや透過液量計からの情報がソフトウェアと合っていない場合は、説明書末尾のトラブルシューティング項をご覧下さい。

c.　液量計のゼロ点調整

液量計は、Start Collectionボタンを押すと、自動的にゼロ点補正を行います。透過液用容器やチューブを設置してからデータ収集を始めるようにしてください。

4．トラブルシューティング

a.　COMポート設定

i　圧力モニターや透過液量計のCOMポートが認識できない場合には、"Pressure Monitor Override"あるいは"Scale Override"のExcel®シートがそれぞれ役に立ちます。これらはCDに入っているファイルで、COMポートを正しく設定できます。この機能を使うには、ファイルを開

け、COMポートの正しい設定を行います(デバイスマネージャと同様に)。保存してファイルを閉じ、再度Excel®シートを開けます。COM設定選択画面が現れたらyesを選んでください。

b. ドライバの認識

i Windows®が透過液量計のUSBからのシグナルを認識してない、あるいは、違う装置と誤認識している場合、USB端子をパソコンから引き抜き、透過液量計の電源を切り、再度USB端子をパソコンに接続してください。それでも、ドライバを認識しない場合、再度ドライバを読み込みしなおすか、ドライバをリセットするために再起動してください。

5. 型番のご案内

KrosFlo® Research II 透過液量計は、次の装置等と組み合わせることができます。

KrosFlo® Research II システムおよび付帯部品

型番	内容
SYR2-U20-01N	KrosFlo® Research II システム:ポンプ、圧力モニター、圧力変換器、フローパスキット
ACPM-201-01N	KrosFlo®圧力モニター110V;自動停止値・警報値設定可、KF Comm、変換器3個
ACPM-202-01N	KrosFlo®圧力モニター220V;自動停止値・警報値設定可、KF Comm、変換器3個
ACPM-499-03N	KrosFlo®圧力モニター用圧力変換器 (使い捨て仕様、3個パック)
ACR2-021-01N	KrosFlo® Research II ポンプ2.3 ℓ/min、110V (ポンプヘッドは含みません)
ACR2-022-01N	KrosFlo® Research II ポンプ2.3 ℓ/min、220V (ポンプヘッドは含みません)
ACR2-SC4-01N	KrosFlo® Research II 透過液量計、USBケーブル、KF Comm
ACPC-F16-01N	KrosFlo® Research II 自動圧力調整弁 #16サイズチューブ用、110V-AC
ACPC-F17-01N	KrosFlo® Research II 自動圧力調整弁 #73サイズチューブ用、110V-AC

SpectrumLabs.com Japan 日本支社

152104

〒520-3015
滋賀県栗東市安養寺2丁目6番8号
スペクトラムビル 5F

電話: 077-552-7820
fax: 077-552-7826
email: spectrum.jp@spectrumlabs.com
web: www.spectrumlabs.jp